

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 04 月 25 日  
Application Date

申請案號：092206593  
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 5 月 29 日  
Issue Date

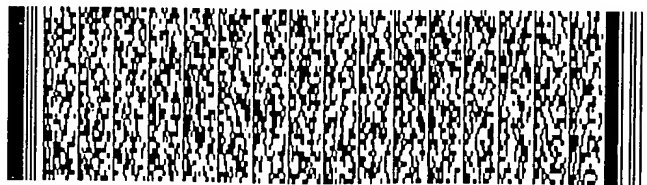
發文字號：09220529030  
Serial No.

|               |       |
|---------------|-------|
| 申請日期：92.4.25  | IPC分類 |
| 申請案號：92206593 |       |

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

|                    |                      |  |
|--------------------|----------------------|--|
| 一、<br>新型名稱         | 中文                   | 電池滑動開關組合   |
|                    | 英文                   | Sliding Switch Assembly for Electronic Apparatus   |
| 二、<br>創作人<br>(共1人) | 姓名<br>(中文)           | 1. 黃田安   |
|                    | 姓名<br>(英文)           | 1. Huang, Tian-An  |
|                    | 國籍<br>(中英文)          | 1. 中華民國 ROC  |
|                    | 住居所<br>(中文)          | 1. 台北縣新店市北新路3段207號14樓  |
|                    | 住居所<br>(英文)          | 1. 14th Floor, No.207, Section 3, Peishin Road, Shindian City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC |
| 三、<br>申請人<br>(共1人) | 名稱或姓名<br>(中文)        | 1. 鴻海精密工業股份有限公司  |
|                    | 名稱或姓名<br>(英文)        | 1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.  |
|                    | 國籍<br>(中英文)          | 1. 中華民國 ROC  |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(中文) | 1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)   |
|                    | 住居所<br>(營業所)<br>(英文) | 1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC                            |
|                    | 代表人<br>(中文)          | 1. 郭台銘   |
|                    | 代表人<br>(英文)          | 1. Gou, Tai-Ming   |



四、中文創作摘要 (創作名稱：電池滑動開關組合)

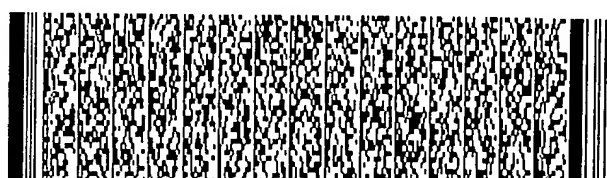
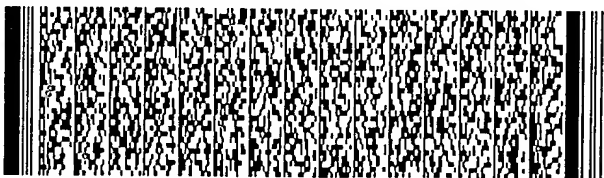
一電池滑動開關組合係用於一便攜式電子設備，其包括一殼體、一鎖鉤體、一滑動鍵、一安全按鈕、一止動彈片、一第一彈簧及一第二彈簧，該殼體上設有一嵌槽，該鎖鉤體在該第一彈簧之配合下可於殼體內之第一位置及第二位置間滑動，並可滑動地將一電池固定於該殼體內。裝入電池時，該鎖鉤體處於該殼體之第一位置，而該安全按鈕則嵌入殼體上之嵌槽內而不能滑動，以達成電池鎖固於殼體內；當按下安全按鈕使其脫離嵌槽並滑動至第二位置時，即可使該電池釋放於該殼體。

五、(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

英文創作摘要 (創作名稱：Sliding Switch Assembly for Electronic Apparatus)

A sliding switch assembly for attaching a battery (10) to an electronic apparatus includes a base (20) defining a battery cavity (21), a hook (40) slidably received in the base, a latch (60), a safe button (90), a blade spring, a first coil spring (80), and a second coil spring (100). A pair of shafts (51) projects from a rear face of the hook, for inserting in holes (11) of the battery. The hook defines a first slot (42) and a second slot (43) in a front face of the hook therein. When the battery is pushed into the



四、中文創作摘要 (創作名稱：電池滑動開關組合)

|       |     |      |    |
|-------|-----|------|----|
| 電池    | 10  | 卡槽   | 11 |
| 水平卡固口 | 12  | 導入口  | 13 |
| 斜面    | 14  | 凸出部  | 15 |
| 殼體    | 20  | 電池槽  | 21 |
| 開口    | 22  | 鍵槽   | 23 |
| 側壁    | 24  | 鎖鉤體  | 40 |
| 滑動鍵   | 60  | 第一彈簧 | 80 |
| 止動彈片  | 85  | 安全按鈕 | 90 |
| 第二彈簧  | 100 |      |    |

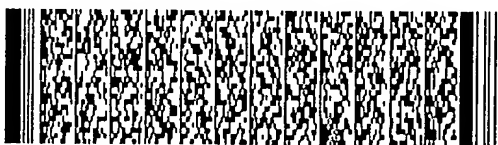
英文創作摘要 (創作名稱：Sliding Switch Assembly for Electronic Apparatus)

battery cavity, the shafts of the hook extend in the holes of the battery, the battery actuates the first coil spring to push the hook backwardly, the second coil spring pushes the latch in a cutout (31) of the base, and the blade spring engages with the second slot of the hook to stop further movement of the hook. The battery is thus fixedly received in the battery cavity of the base. To release the battery from the battery cavity, the safe button is pushed toward the latch, the latch is disengaged with the cutout and then pushed

四、中文創作摘要 (創作名稱：電池滑動開關組合)

英文創作摘要 (創作名稱：Sliding Switch Assembly for Electronic Apparatus)

forwardly. The latch is continually moved forwardly, the first coil spring is compressed, the battery is released from the battery cavity of the base, and the blade spring engages in the first slot of the hook and stops further movement of the hook.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種電池滑動開關組合，尤指一種可防止誤操作之電池滑動開關組合。

### 【先前技術】

利用電池供電的電子設備，比如筆記型電腦、平板電腦等，其殼體內一般都設有電池槽，而藉由各種不同的鎖固裝置將電池鎖固於電池槽內。

習知技術中如美國專利第5,716,730號所揭示之電池鎖固機構，其包括一開設鎖固槽之電池模組、一對應電池模組開設有鎖固孔之電池槽、一可插入和退出前述鎖固孔之鎖銷、一依靠自身彈力推動鎖銷插入電池槽之鎖固孔之彈簧、一連接鎖銷與彈簧之導向部及一在外力作用下可以壓縮彈簧使鎖銷退出鎖固孔之控制按鈕。當電池被鎖固於電池槽中時，鎖銷在彈簧作用下穿過電池槽之鎖固孔插入電池模組之鎖固槽內，從而電池被此鎖銷固定於電池槽中。釋放電池時，需按下控制按鈕，控制按鈕末端之斜面推動導向部之對應斜面，使導向部向著壓縮彈簧的方向移動，而使鎖銷從電池之鎖固槽中退出，此時電池就可從電池槽中取出。該專利所揭示之電池鎖固裝置，操作較簡單方便，惟，若使用者不小心觸動該控制按鈕，而使鎖銷從電池之鎖固槽退出，致使電池脫落，電子設備將突然斷電，從而引起資料的丟失。

又如歐洲專利第0709761號所揭示的一種電池鎖固裝置包括一容納電池之電池槽、一外觀上分為兩層之階梯狀

## 五、創作說明 (2)

電池、一安裝於電池槽一側之鎖固部，該電池上層的階梯側面開有一凹槽，該鎖固部包括一卡鉤及一操作手柄，在電池槽的該側同時還安裝有一在彈簧彈力的推動下可伸入前述凹槽之卡銷，當電池處於鎖緊位置時，扳動操作手柄，可把鎖固部之卡鉤插入前述之凹槽，達到鎖固電池之目的，當需要拆卸電池時扳動操作手柄至相反位置可讓插入前述凹槽之卡鉤退出，此時電池開始脫離電池槽向外滑落，當凹槽到達前述之卡銷所在位置時，卡銷在彈簧作用下，插入該凹槽中，把電池固定於此位置上，防止電池因自由滑落而損壞，惟，若使用者不小心觸動該操作手柄至拆卸電池位置，使插入凹槽之卡鉤退出，此時電池脫離電池槽向外滑落，導致電子設備突然斷電，引起資料的丟失，且該專利所揭示電池之鎖固裝置其結構比較複雜，安裝電池時需用手控制操作手柄來鎖固電池，不夠方便快捷。

故提供一種安全可靠簡便快捷地電池鎖固裝置成為業界急需解決之課題。

### 【內容】

本創作目的係在於提供一種可防止誤操作，且可方便快捷固定和拆卸電池的電池滑動開關組合。

本創作電池滑動開關組合係用於鎖固電池，該電池為一長方體結構，於電池一端面開設複數卡槽，該卡槽由水平卡固口及楔形導入口組成，該電池滑動開關組合係包括一殼體、一鎖鉤體、一止動彈片、一滑動鍵、一安全按鈕、一第一彈簧及一第二彈簧。該殼體包括一收容該電池



### 五、創作說明 (3)

之電池槽與至少一側壁，該電池槽對應電池之卡槽開有複數開口，該側壁開設一階梯狀鍵槽，該電池槽和側壁之間設有一開設有圓弧槽之立板，該側壁內側向內垂直延伸一定位橫板，該定位橫板開設一嵌槽，該側壁後端向內間隔設有一對定位座，該側壁向內形成一對包容該等定位座之框體，該等框體對應該等定位座之間隔形成一缺口。該鎖鉤體，其係可滑動地收容於電池槽與側壁之間，該鎖鉤體前端向前延伸出一細長軸，並可收容於立板之槽內，鎖鉤體正面開設一L形槽，其槽底並向外延伸出一固定柱，該鎖鉤體後端間隔設有第一止動卡槽及第二止動卡槽，該鎖鉤體背面對應L形槽處間隔開設有兩槽體，其兩槽底與L形槽之槽底部分相通形成兩方孔，該等槽體兩側對應電池槽之開口及電池之卡槽向內延伸出複數固定銷。該止動彈片，係安裝於定位座與框體之間，其包括一圓弧凸起部，該圓弧凸起部穿過框體之缺口而嵌入第一或第二止動卡槽。該滑動鍵係可收容於殼體鍵槽內，其中央處開設一通孔，其背面於通孔兩側向內延伸出一對可對應鉤扣於該鎖鉤體之槽底之卡鉤。該安全按鈕包括一具圓孔之柱體，該柱體可對應穿過該滑動鍵之通孔，該柱體一端向上延伸出一直立板，該直立板可沿殼體之定位橫板滑動並可嵌於其嵌槽。該第一彈簧係可穿設於該鎖鉤體之細長軸，鎖鉤體安裝後，該第一彈簧抵靠於鎖鉤體與殼體之立板之間。該第二彈簧，其一端收容於安全按鈕之圓孔內，其另一端套設於鎖鉤體之固定柱。鎖固電池時，該複數固定銷穿過電池

#### 五、創作說明 (4)

槽之對應開口收容於電池之對應卡槽之水平卡固口內，止動彈片之圓弧凸起部嵌入鎖鉤體之第二止動卡槽內將鎖鉤體固定，並安全按鈕嵌入定位橫板之嵌槽內，使安全按鈕、滑動鍵及鎖鉤體均不能在外力作用下前後滑動。當釋放電池時，按下安全按鈕使之退出定位橫板之嵌槽，並向前推動滑動鍵，鎖鉤體之第二止動卡槽於推力作用下脫離止動彈片之圓弧凸起部向前滑動至圓弧凸起部嵌入第一止動卡槽，對應鎖鉤體之固定銷滑出電池卡槽之水平卡固口而完全脫離電池槽。安裝電池時向著電池槽頂面推動電池，此時電池之斜面推動固定銷向後滑行至斜面底端，第一彈簧彈性恢復將其推入卡槽之水平卡固口後端，圓弧凸起部脫離第一止動卡槽而嵌入第二止動卡槽，並安全按鈕滑至定位橫板後端，第二彈簧彈性恢復使其嵌入定位橫板之嵌槽。此時電池滑動開關組合恢復最初安全鎖固狀態。

作為本創作之第二實施方案，該第一彈簧一端固定於立板前側，其另一端固定於鎖鉤體。當電池固定於電池槽中時，該第一彈簧處於拉伸狀態。

藉由上述實施方案，達成了安全鎖固及方便快捷安裝和拆卸電池之目的。

#### 【實施方式】

請參照第一圖，本創作電池滑動開關組合係用於固定電池10於電子設備之殼體20上，其包括一鎖鉤體40、一滑動鍵60、一第一彈簧80、一止動彈片85、一安全按鈕90及一第二彈簧100。

#### 五、創作說明 (5)

該電池10為一長方體，其一端壁開設有一對卡槽11。該卡槽11包括一由上至下開設呈楔狀之導入口13，該導入口13有一斜面14，及與該導入口13相連之水平卡固口12，該電池10上與卡槽11相對之另一端壁設有一凸出部15。

請一併參照第二圖、第五圖與第六圖，殼體20係一框形體，其包括四側壁，其中鄰近側壁24設有一電池槽21。該側壁24自外側向內開設一鍵槽23，其係一階梯方孔，該鍵槽23用以收容該滑動鍵60。該殼體20之電池槽21和側壁24之間設有一頂部開設有圓弧槽26之立板25，於側壁21內側向內垂直延伸一定位橫板30，該定位橫板30兩端突出有兩定位擋塊30a、30b，該定位橫板30鄰近定位擋塊30b處開設一嵌槽31。該側壁24後端向內間隔設有一對大致呈弧形之定位座28。該側壁24亦向內形成一對包容該等定位座28之框體29，該等框體29間對應該等定位座28間之間隔形成一缺口29a。該等定位座28與該等框體29間形成有收容空間以收容該止動彈片85。該電池槽21包括一頂面35及四側板（圖未標），其鄰近該殼體20之側壁24之側板對應電池10之卡槽11開設一對開口22，電池槽21遠離側壁24之側板開設有一鎖固孔36，以對應收容該電池10之凸出部15。

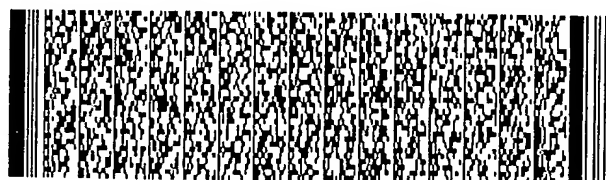
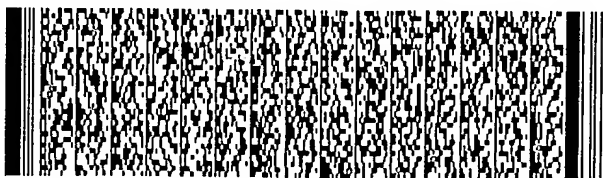
請參照第三圖與第四圖，該鎖鉤體40係一長方形板體，其可滑動地收容於電池槽21與側壁24之間，並鄰近該電池槽21。該鎖鉤體40前端向前延伸出一細長軸41，其可嵌入殼體20之立板25之圓弧槽26中，並於前端向外延伸一擋塊50。該鎖鉤體40正面中央處開設一L形槽46，並形成

##### 五、創作說明 (6)

一槽底47，該槽底47並向外延伸出一定位柱48，係用於套裝該第二彈簧100。該L形槽46的左上角設有一定位凸塊49，係用於鎖鉤體40移動時定位該安全按鈕60。該鎖鉤體40後端部間隔設有成弧形凹陷之第一止動卡槽42及第二止動卡槽43，該第一與第二止動卡槽42、43之間設一過渡弧面45。該鎖鉤體40於第一止動卡槽42及第二止動卡槽43上方向前延伸出一遮板44。該鎖鉤體40的背面對應L形槽46處間隔開設有兩槽體52、53，相應形成二槽底52a、53a，並使該兩槽底52a、53a與L形槽46之槽底47部分相通，而形成方孔52b、53b。於該等槽體52、53兩側向內分別延伸出一固定銷51，該等固定銷51可穿過電池槽21之開口22嵌入電池10之水平卡固口12中，而將電池10鎖固於電池槽21內。

該第一彈簧80一端設有一擋圈81，該第一彈簧80係可穿設於該鎖鉤體40之細長軸41，其擋圈81抵靠於該殼體20之立板25，與擋圈81相對之另一端抵靠於鎖鉤體40之擋塊50。

請參照第二圖，該止動彈片85係一左右對稱之弓形彈簧片，其中央處向內鼓起形成一圓弧凸起部86，兩端對稱彎折成弧狀折片87、88，圓弧凸起部86和弧狀折片87、88之間對稱形成兩個肩部86a、86b。該止動彈片85係預先安裝於定位座28與框體29之間，其兩弧狀折片87、88的正面緊貼於殼體20內之定位座28上，其圓弧凸起部86穿過框體29之缺口29a，其兩肩部86a、86b分別抵靠框體29。



## 五、創作說明 (7)

該滑動鍵60包括一擋板61，其前端向外延伸出增大摩擦之複數條紋62，其中央處開設一通孔63。該滑動鍵60背面於通孔63前後兩側向內延伸出一對卡鉤64、65，該等卡鉤64、65末端分別設有一倒鉤64a、65a，該等倒鉤64a、65a可對應鉤扣於該鎖鉤體40之槽底52a、53a而將滑動鍵60固定於鎖鉤體40。該通槽63上下兩側向內分別延伸出一定位板67、68，該等定位板67、68分別開設缺口（圖未標）而形成兩對定位片67a、68a及67b、68b，該等定位片67a、68a及67b、68b分別穿過鎖鉤體40之方孔52b、53b。該等定位片67a、68a及67b、68b分別與對應之方孔52b及53b等寬，上下兩定位片67a與68a及67b與68b間距分別與對應之方孔52b及53b等高。

該安全按鈕90包括一具圓孔91之柱體92，該圓孔91係用於收容該第二彈簧100，該柱體92可對應穿過該滑動鍵60之通孔63，該柱體92後端向上延伸出一直立板93，並於該直立板93上端垂直向前延伸出一橫板94，該橫板94可鉤掛於該殼體20之定位橫板30。

請一併參照第七圖至第十圖，組裝時，首先將止動彈片85裝設於殼體20之定位座28與框體29之間，其兩弧狀折片87、88緊貼於該定位座28，其兩肩部86a、86b分別抵靠板體29，其圓弧凸起部86穿過框體29之缺口29a；然後將第一彈簧80穿設於鎖鉤體40之細長軸41，並一起置於電池槽21與側壁24之間，其中該鎖鉤體40背面之固定銷51先穿過電池槽21之開口22，之後該細長軸41收容於立板25之圓

#### 五、創作說明 (8)

弧槽26內，第一彈簧80之擋圈81受壓縮並抵靠於立板25後側，同時該止動彈片85之圓弧凸起部86卡入鎖鉤體40之第一止動卡槽42，遮板44抵靠該止動彈片85上緣，以防止其在缺口29a內上下移動。然後將第二彈簧100一端置入安全按鈕90之圓孔91內，另一端套設於鎖鉤體40之定位柱48，該安全按鈕90之橫板94鉤掛於殼體20之定位橫板30之前端，其柱體92從殼體20之鍵槽23中穿出。最後將滑動鍵60置於該殼體20之鍵槽23內，其卡鉤64和定位片67a、68a一起穿過鎖鉤體40之L形槽46之方孔52b，到達鎖鉤體40背面之槽體52，卡鉤64之倒鉤64a卡扣於槽底52a上，同時卡鉤65和定位片67b、68b一起穿過鎖鉤體40之L形槽46之方孔53b，到達鎖鉤體40背面之槽體53，卡鉤65之倒鉤65a將卡扣於槽底53a上。至此本創作已組裝完畢。

安裝電池10時，首先使電池10之凸出部15插入電池槽21之鎖固孔36，然後向著電池槽21之頂面35推動電池10，此時鎖鉤體40之固定銷51靠在電池10之卡槽11之斜面14上，斜面14推動固定銷51向後一側運動，而帶動鎖鉤體40、滑動鍵60及安全按鈕90向後一側運動，繼續向頂面35推動電池10至固定銷51相對到達斜面14底部時，第一彈簧80彈性恢復，推動鎖鉤體40向後一側滑動，使鎖鉤體40之第一止動卡槽42脫離止動彈片85之圓弧凸起部86，鎖鉤體40之過渡弧面45滑過止動彈片85之圓弧凸起部86，最後止動彈片85之圓弧凸起部86嵌入第二止動卡槽43，固定銷51滑到電池10之水平卡固口12之後端部，安全按鈕90滑至嵌槽31

#### 五、創作說明 (9)

位置，第二彈簧100彈性恢復將安全按鈕90抵壓於嵌槽31內。從而將電池10牢固地鎖固於電池槽21中。

需從電池槽21中釋放電池10時，按下安全按鈕90，使其壓縮第二彈簧100向殼體20內運動，使安全按鈕90脫離出定位橫板30之嵌槽31，該安全按鈕90靠近鎖鉤體40之定位凸塊49一側抵靠於該定位凸塊49側壁，並向前一側推動滑動鍵60，鎖鉤體40之第二止動卡槽43在推力作用下與止動彈片85之圓弧凸起部86脫離，第一彈簧80受壓縮並向前一側移動，對應之固定銷51也將向前一側移動，安全按鈕90亦沿著定位橫板30向前一側運動，當固定銷51滑出電池10之卡槽11之水平卡固口12，此時電池10脫離固定銷51支撐，在自重作用下從電池槽21向下滑落，繼續推動滑動鍵60，至電池10完全從電池槽21中脫離以後，止動彈片85之圓弧凸起部86將嵌入鎖鉤體40之第一止動卡槽42內，此時撤掉外力，鎖鉤體40亦不能自由移動而恢復初始狀態。

請一併參照第十一圖至第十五圖，作為本創作之第二實施方式，該第一彈簧80'之擋圈81'可置於立板25'前側，並使該第一彈簧80'之鉤部82'鉤扣於鎖鉤體40'之固定軸54'。

當安裝電池10'時，向著電池槽21'推動電池10'，同時推動滑動鍵60'使其向後側運動，對應鎖鉤體40'將拉伸第一彈簧80'向後側運動，鎖鉤體40'之第一止動卡槽42'脫離止動彈片85'之圓弧凸起部86'，鎖鉤體40'之過渡弧面45'滑過止動彈片85'之圓弧凸起部86'，最後止動彈片

#### 五、創作說明 (10)

85' 之圓弧凸起部86' 嵌入第二止動卡槽43'，此時固定銷51' 滑到電池10' 之水平卡固口12' 之後端部，並使安全按鈕90' 滑入嵌槽31' 內，第二彈簧100' 彈性恢復將安全按鈕90' 抵壓於嵌槽31' 內，從而將電池10' 牢固地鎖固於電池槽21' 中。此時第一彈簧80' 受拉伸。

需從電池槽21' 中釋放電池10' 時，按下安全按鈕90'，使其壓縮第二彈簧100' 向殼體20' 內運動，使安全按鈕90' 脫離出定位橫板30' 之嵌槽31'，該安全按鈕90' 靠近鎖鉤體40' 之定位凸塊49' 一側抵靠於該定位凸塊49' 側壁，此時第一彈簧80' 彈性恢復，將拉動鎖鉤體40' 向前側運動，鎖鉤體40' 之第二止動卡槽43' 脫離止動彈片85' 之圓弧凸起部86'，對應之固定銷51' 也將向前側滑動，安全按鈕90' 亦沿著定位橫板30' 向前側運動，當固定銷51' 移至電池10' 之卡槽11' 之水平卡固口12' 外側，此時電池10' 脫離固定銷51' 支撐，在自重作用下從電池槽21' 向下滑落，最後止動彈片85' 之圓弧凸起部86' 嵌入第一止動卡槽42'。

上述兩種實施方式中，該止動彈片85、85' 可為一直接於側壁24、24' 內側向內延伸之具有凸起部之彈性體。

綜上所述，本創作確已符合新型專利之要件，爰依法提出專利申請。惟，以上僅為本創作之較佳實施例，舉凡熟習本創作技藝之人士爰依本創作之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋在以下申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作電池滑動開關組合之立體分解圖。

第二圖係本創作電池滑動開關組合之殼體及止動彈片之局部視圖。

第三圖係本創作電池滑動開關組合之鎖鉤體、滑動鍵、安全按鈕、第一彈簧及第二彈簧之立體圖。

第四圖係本創作電池滑動開關組合之鎖鉤體、滑動鍵、安全按鈕、第一彈簧及第二彈簧之另一方向之立體圖。

第五圖係本創作電池滑動開關組合之電池匣立體視圖。

第六圖係第五圖中之鍵槽局部放大圖。

第七圖係本創作電池滑動開關組合之電池處於鎖固狀態時之立體圖。

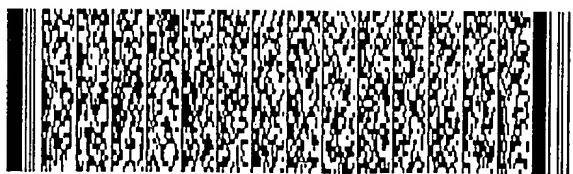
第八圖係本創作電池滑動開關組合之電池處於鎖固狀態時之局部剖視圖。

第九圖係本創作電池滑動開關組合之電池處於釋放狀態時之立體圖。

第十圖係本創作電池滑動開關組合之電池處於釋放狀態時之局部剖視圖。

第十一圖係本創作電池滑動開關組合之第二實施方式之立體分解圖。

第十二圖係本創作電池滑動開關組合之第二實施方式之鎖鉤體、滑動鍵、安全按鈕、第一彈簧及第



## 圖式簡單說明

二彈簧之立體圖。

第十三圖係本創作電池滑動開關組合之第二實施方式之鎖鉤體、滑動鍵、安全按鈕、第一彈簧及第二彈簧之另一方向之立體圖。

第十四圖係本創作電池滑動開關組合之第二實施方式之電池處於鎖固狀態時之立體圖。

第十五圖係本創作電池滑動開關組合之第二實施方式之電池處於釋放狀態時之立體圖。

### 【元件符號說明】

|        |        |        |         |
|--------|--------|--------|---------|
| 電池     | 10、10' | 卡槽     | 11、11'  |
| 水平卡固口  | 12、12' | 導入口    | 13      |
| 斜面     | 14     | 凸出部    | 15、15'  |
| 殼體     | 20、20' | 電池槽    | 21、21'  |
| 開口     | 22     | 鍵槽     | 23      |
| 側壁     | 24     | 立板     | 25、25'  |
| 圓弧槽    | 26     | 定位座    | 28      |
| 框體     | 29     | 缺口     | 29a     |
| 定位橫板   | 30、30' | 定位擋塊   | 30a、30b |
| 嵌槽     | 31、31' | 頂面     | 35      |
| 鎖固孔    | 36     | 鎖鉤體    | 40、40'  |
| 細長軸    | 41     | 第一止動卡槽 | 42、42'  |
| 第二止動卡槽 | 43、43' | 遮板     | 44      |
| 過渡弧面   | 45、45' | L形槽    | 46      |

圖式簡單說明

|      |                 |       |          |
|------|-----------------|-------|----------|
| 槽底   | 47              | 定位柱   | 48       |
| 定位凸塊 | 49              | 擋塊    | 50、50'   |
| 固定銷  | 51、51'          | 槽體    | 52、53    |
| 槽體底面 | 52a、53a         | 方孔    | 52b、53b  |
| 固定軸  | 54'             | 滑動鍵   | 60、60'   |
| 擋板   | 61              | 複數條紋  | 62       |
| 通孔   | 63              | 卡鉤    | 64、65    |
| 倒鉤   | 64a、65a         | 定位板   | 67、68    |
| 定位片  | 67a、67b、68a、68b | 第一彈簧  | 80、80'   |
| 擋圈   | 81、81'          | 鉤部    | 82'      |
| 止動彈片 | 85、85'          | 圓弧凸起部 | 86、86'   |
| 弧狀折片 | 87、88           | 肩部    | 86a、86b  |
| 安全按鈕 | 90、90'          | 圓孔    | 91       |
| 柱體   | 92              | 直立板   | 93       |
| 橫板   | 94              | 第二彈簧  | 100、100' |



## 六、申請專利範圍

### 1. 一種電池滑動開關組合，其包括：

- 一電池，該電池一端壁開設複數卡槽，該卡槽包括一斜面及一水平卡固口，該電池上與卡槽相對的端壁設有一凸出部；
  - 一殼體，該殼體包括一收容該電池之電池槽與至少一側壁，該電池槽和側壁之間設有一立板，該電池槽對應電池之卡槽開有複數開口，電池槽遠離該殼體側壁一端設有一鎖固孔，以收容該電池之凸出部，該側壁開設一鍵槽，並於其內側設一嵌槽，該側壁內側設一凸起部；
  - 一鎖鉤體，其係收容於電池槽與側壁之間，並可於一第一與一第二位置間滑動，該鎖鉤體後端設有一第一止動卡槽對應收容該殼體之凸起部，其背面對應電池槽之開口向內延伸出複數固定銷；
  - 一可收容於殼體鍵槽之滑動鍵，其中央處開設一通孔，該滑動鍵並可卡固於鎖鉤體上；
  - 一收容於滑動鍵之通孔內的安全按鈕，其包括一可嵌於殼體之嵌槽的嵌入部；及
  - 一第一彈簧，係設於殼體之立板與鎖鉤體之間；
- 當鎖鉤體處於第一位置時，該等固定銷穿過電池槽之對應開口收容於電池之對應卡槽之水平卡固口內，同時該安全按鈕之嵌入部嵌入殼體之嵌槽內而使電池固定；當鎖鉤體處於第二位置時，該第一彈簧受壓縮，該鎖鉤體之固定銷滑出該電池卡槽之水平

## 六、申請專利範圍

卡固口，並相對於電池沿著卡槽之斜面向上滑動使電池完全脫離該電池槽，而該安全按鈕遠離該定位橫板，其嵌入部脫離殼體之嵌槽，該凸起部則嵌入鎖鉤體之第一止動卡槽。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電池滑動開關組合，其中該電池槽包括一頂面及四側板，其開口係設於與殼體之側壁鄰近之側板上。
3. 如申請專利範圍第1項所述之電池滑動開關組合，其進一步包括一第二彈簧，該第二彈簧係設於安全按鈕與鎖鉤體之間。
4. 如申請專利範圍第1項所述之電池滑動開關組合，其中該鎖鉤體正面向外延伸一定位柱，該安全按鈕包括一具圓孔之柱體，一第二彈簧一端套設於該定位柱，其另一端係收容於該柱體之圓孔內，當鎖鉤體處於第一位置時，該第二彈簧將安全按鈕之嵌入部推入殼體之嵌槽內。
5. 如申請專利範圍第4項所述之電池滑動開關組合，其中該殼體之側壁向內垂直延伸一定位橫板，該嵌槽係設於該定位橫板。
6. 如申請專利範圍第5項所述之電池滑動開關組合，其中該安全按鈕之嵌入部係一直立板，該直立板係自安全按鈕之端部向上延伸而成。
7. 如申請專利範圍第6項所述之電池滑動開關組合，其中該安全按鈕進一步自直立板延伸一橫板並可鉤掛於

## 六、申請專利範圍

該定位橫板。

8. 如申請專利範圍第1項所述之電池滑動開關組合，其中該滑動鍵自通孔兩側延伸出複數卡鉤，該鎖鉤體上開設有複數孔以收容該等卡鉤。
9. 如申請專利範圍第1項所述之電池滑動開關組合，進一步包括一止動彈片，該凸起部係自止動彈片上凸出形成，該殼體側壁後端部向內間隔設有一對定位座，該側壁向內形成一對包容該等定位座之框體，該等框體對應該等定位座之間隔形成一缺口，該止動彈片係收容於定位座與框體之間，其凸起部係收容於該缺口內。
10. 如申請專利範圍第1項所述之電池滑動開關組合，其中該鎖鉤體進一步包括一第二止動卡槽，當鎖鉤體處於第一位置時，該凸起部嵌入該第二止動卡槽。
11. 如申請專利範圍第10項所述之電池滑動開關組合，其中該止動卡槽係呈弧形，該凸起部對應亦為弧形。
12. 如申請專利範圍第1項所述之電池滑動開關組合，其中該殼體之立板上開設一槽，於該鎖鉤體前端部對應該槽延伸出一軸，該軸穿過該第一彈簧並收容於該立板之槽內。
13. 如申請專利範圍第1或12項所述之電池滑動開關組合，該第一彈簧包括一擋圈，該第一彈簧係穿設於該鎖鉤體之軸並依靠其擋圈抵靠於該殼體之立板。
14. 一種電池滑動開關組合，其包括：

## 六、申請專利範圍

- 一 殼體，其包括一電池槽及至少一側壁，該側壁開設一鍵槽，於側壁內側之前端向內延伸一立板，該側壁進一步開設一嵌槽，該電池槽包括複數側板，靠近殼體側壁之側板開設有複數開口，遠離殼體側壁之側板開設有鎖固孔；
  - 一 電池，該電池一端壁開設複數卡槽，該卡槽包括一斜面及一水平卡固口，該電池上與卡槽相對的端壁設有一凸出部以收容於電池槽之鎖固孔；
  - 一 鎖鉤體，係收容於電池槽與側壁之間並可於一第一位置與一第二位置間滑動，該鎖鉤體後端設有至少一止動卡槽，該鎖鉤體背面對應電池槽之開口向內延伸出複數固定銷；
  - 一 止動件係收容於殼體之側壁與鎖鉤體之間，並可嵌入該止動卡槽；
  - 一 滑動鍵，係穿過殼體鍵槽並固定於該鎖鉤體，其開設一通孔；
  - 一 安全按鈕，係收容於該滑動鍵之通孔內，其包括一嵌入部並嵌於殼體之嵌槽；及
  - 一 第一彈簧，其一端係固定於殼體之立板前側，其另一端係固定於鎖鉤體上；
- 當鎖鉤體處於第一位置時，鎖鉤體之固定銷穿過電池槽之開口嵌入電池之水平卡固口，電池被固定，此時第一彈簧被拉伸，該止動件嵌入該止動卡槽內；當按壓該安全按鈕使其嵌入部脫離該嵌槽時，該鎖鉤體藉

## 六、申請專利範圍

由該第一彈簧之拉力回彈至該第二位置，此時該鎖鉤體之固定銷滑出電池之水平卡固口，而使該電池處於釋放狀態。

15. 如申請專利範圍第14項所述之電池滑動開關組合，其中該鎖鉤體正面向外延伸一定位柱，該安全按鈕包括一具圓孔之柱體，一第二彈簧一端套設於該定位柱，其另一端係收容於該柱體之圓孔內，當鎖鉤體處於第一位置時，該第二彈簧將安全按鈕之嵌入部推入殼體之嵌槽內。
16. 如申請專利範圍第15項所述之電池滑動開關組合，其中該殼體之側壁向內垂直延伸一定位橫板，該嵌槽係設於該定位橫板。
17. 如申請專利範圍第16項所述之電池滑動開關組合，其中該嵌入部係一直立板，該直立板係自安全按鈕之端部向上延伸而成。
18. 如申請專利範圍第17項所述之電池滑動開關組合，其中該安全按鈕進一步自直立板延伸一橫板並可鉤掛於該定位橫板。
19. 如申請專利範圍第14項所述之電池滑動開關組合，其中該滑動鍵自通孔兩側延伸出複數卡鉤，該鎖鉤體上開設有複數孔以收容該等卡鉤。
20. 如申請專利範圍第14項所述之電池滑動開關組合，其中該殼體側壁後端部向內間隔設有一對定位座，該側壁向內形成一對包容該等定位座之框體，該等定位座



#### 六、申請專利範圍

成弧形，該框體對應弧形定位座之間隔形成一缺口；該止動件係一弓形彈簧片，其兩端形成弧狀折片，並緊貼於殼體之定位座上，其中間形成一圓弧凸起部，其穿過該缺口而可嵌入該止動卡槽。

21. 如申請專利範圍第20項所述之電池滑動開關組合，其中該彈簧片之凸起部與弧狀折片之間設有肩部，係抵靠於殼體之框體上。

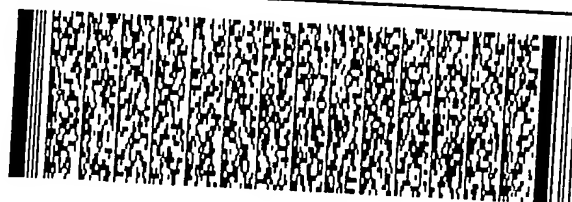
22. 如申請專利範圍第21項所述之電池滑動開關組合，其中該止動卡槽係第二止動卡槽，該鎖鉤體還包括一第一止動卡槽，當鎖鉤體處於第二位置時，該彈簧片之凸起部對應卡入該第一止動卡槽。

23. 一種電池滑動開關組合，其包括：

一殼體，其包括一電池槽及至少一側壁，該側壁開設一鍵槽，該側壁內側設一嵌槽，該電池槽包括複數側板，靠近殼體側壁之側板開設有複數開口，遠離殼體側壁之側板開設有鎖固孔；

一電池，該電池一端壁開設複數卡槽，該卡槽包括一斜面及一水平卡固口，該電池之另一端壁上對應該電池槽之鎖固孔設有一凸出部；及

一滑動開關，其包括一鎖鉤體、一滑動鍵及一安全按鈕，該鎖鉤體係可收容於電池槽與側壁之間並可滑動於一第一位置及一第二位置，該鎖鉤體背面對應電池槽之開口向內延伸出複數固定銷；該滑動鍵穿過殼體鍵槽並固定於該鎖鉤體，其開設一通孔；該



#### 六、申請專利範圍

安全按鈕係收容於該滑動鍵之通孔內，其包括一可嵌於殼體之嵌槽的嵌入部；

當該鎖鉤體處於第二位置時，該電池可裝入該殼體之電池槽，該等固定銷穿過電池槽之對應開口收容於電池之水平卡固口內，並使該鎖鉤體移動至第一位置，此時該安全按鈕之嵌入部嵌入殼體之嵌槽內而使電池固定；當按壓該安全按鈕並使其嵌入部脫離殼體之嵌槽，該鎖鉤體由第一位置滑動至第二位置，該鎖鉤體之固定銷滑出該電池卡槽之水平卡固口，並相對於電池沿著卡槽之斜面向上滑動使電池完全脫離該電池槽。

24. 如申請專利範圍第23項所述之電池滑動開關組合，該殼體側壁內側進一步設一立板。
25. 如申請專利範圍第24項所述之電池滑動開關組合，其進一步包括一第一彈簧，該第一彈簧一端位於該殼體立板之前側或後側，另一端抵靠於該鎖鉤體。
26. 如申請專利範圍第25項所述之電池滑動開關組合，進一步包括一第二彈簧，其係設於鎖鉤體與安全按鈕之間，當鎖鉤體處於第一位置時，該第二彈簧將安全按鈕之嵌入部推入殼體之嵌槽內。
27. 如申請專利範圍第25項所述之電池滑動開關組合，其中該殼體側壁內側進一步設有一凸起部，該鎖鉤體設有至少一止動卡槽，以收容該凸起部。
28. 如申請專利範圍第27項所述之電池滑動開關組合，當

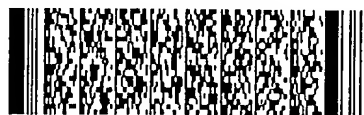
## 六、申請專利範圍

第一彈簧一端固定於立板前側時，其另一端固定於鎖鉤體上，且鎖鉤體處於第一位置時，該第一彈簧被拉伸。

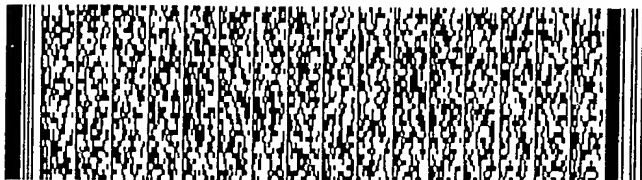
29. 如申請專利範圍第27項所述之電池滑動開關組合，當第一彈簧一端位於立板後側，該鎖鉤體處於第二位置時，該第一彈簧受壓縮。
30. 如申請專利範圍第27項所述之電池滑動開關組合，進一步包括一止動彈片，該凸起部係自止動彈片中部凸出形成。
31. 如申請專利範圍第30項所述之電池滑動開關組合，該殼體側壁後端部向內間隔設有一對定位座，該側壁向內形成一對包容該等定位座之框體，該等框體對應該等定位座之間隔形成一缺口，該止動彈片係收容於定位座與框體之間，其凸起部係收容於該缺口內。
32. 如申請專利範圍第31項所述之電池滑動開關組合，其中該等定位座成弧形，該框體對應弧形定位座之間隔形成一缺口；該止動彈片兩端形成弧狀折片，並緊貼於殼體之定位座上，該止動彈片之凸起部與弧狀折片之間設有肩部，係抵靠於殼體之框體上。
33. 如申請專利範圍第23項所述之電池滑動開關組合，其中該嵌入部係一直立板，該直立板係自安全按鈕之端部向上延伸而成。
34. 如申請專利範圍第23項所述之電池滑動開關組合，其中該滑動鍵於通孔左側設有複數條紋，係用於增大摩

六、申請專利範圍

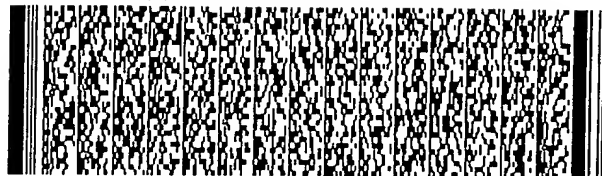
擦係數。



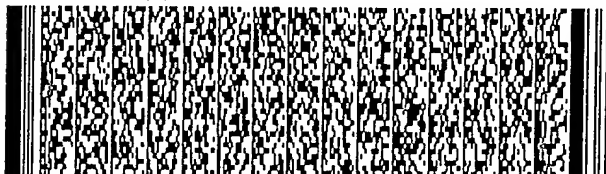
第 1/27 頁



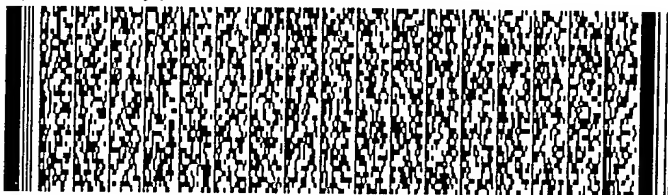
第 2/27 頁



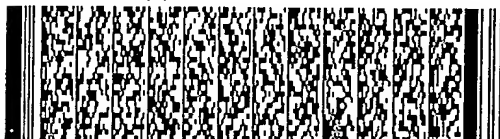
第 2/27 頁



第 3/27 頁



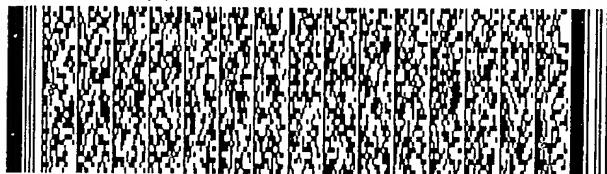
第 4/27 頁



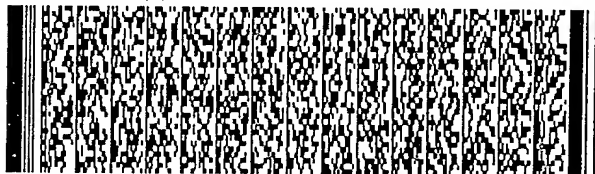
第 5/27 頁



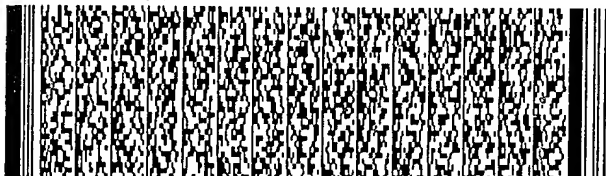
第 6/27 頁



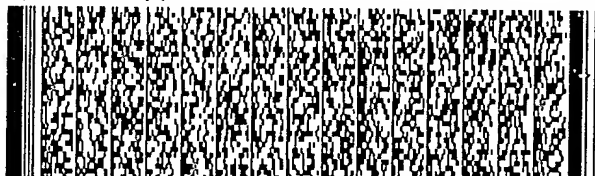
第 6/27 頁



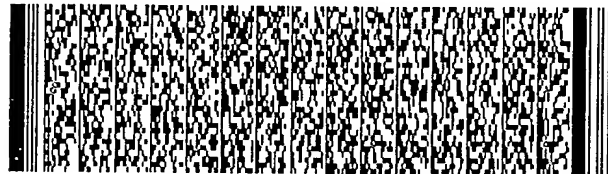
第 7/27 頁



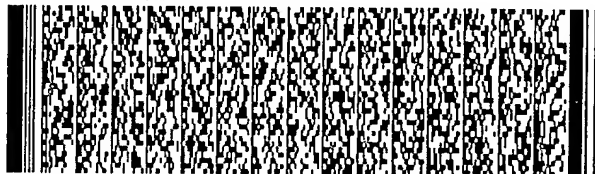
第 7/27 頁



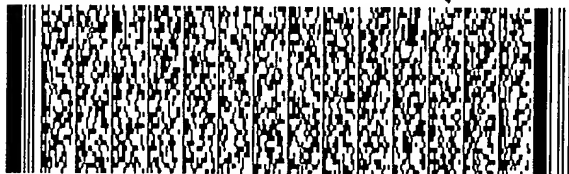
第 8/27 頁



第 8/27 頁



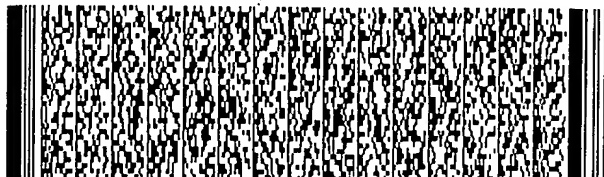
第 9/27 頁



第 9/27 頁



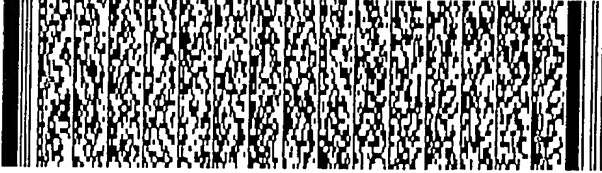
第 10/27 頁



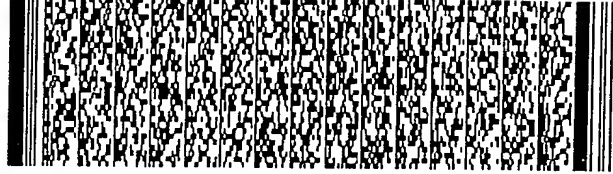
第 10/27 頁



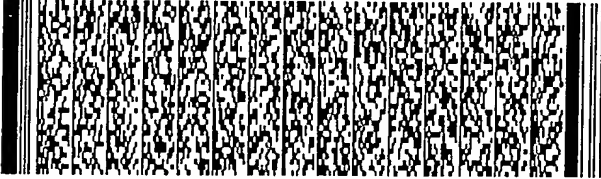
第 11/27 頁



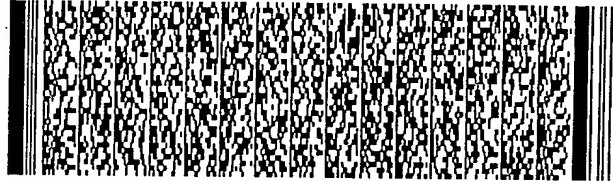
第 11/27 頁



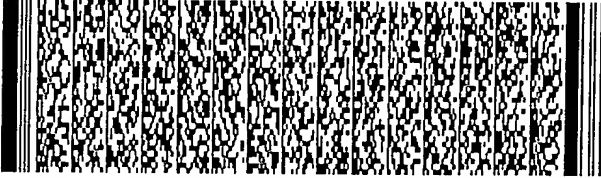
第 12/27 頁



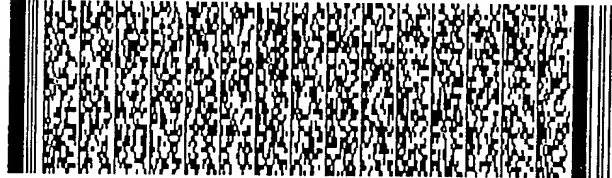
第 12/27 頁



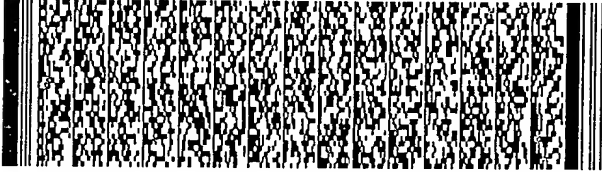
第 13/27 頁



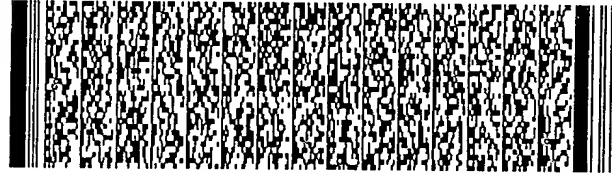
第 13/27 頁



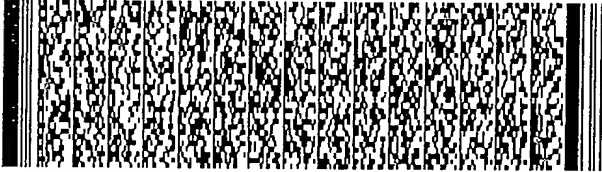
第 14/27 頁



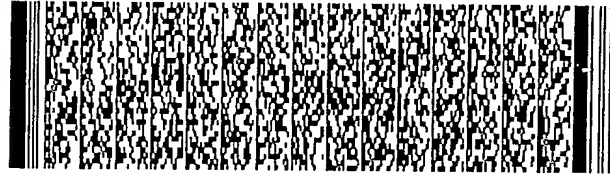
第 14/27 頁



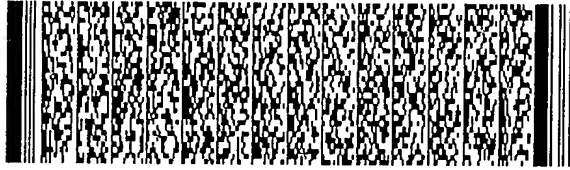
第 15/27 頁



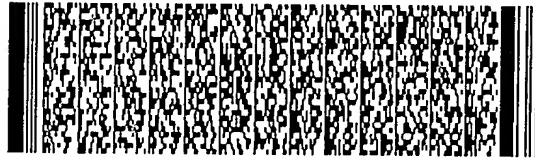
第 15/27 頁



第 16/27 頁



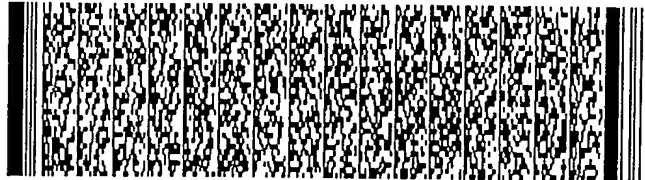
第 17/27 頁



第 17/27 頁



第 18/27 頁



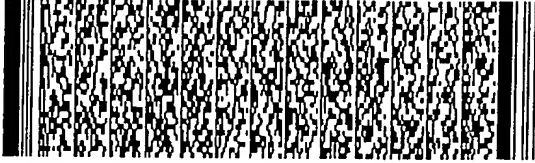
第 19/27 頁



第 19/27 頁



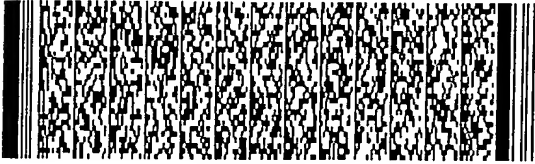
第 20/27 頁



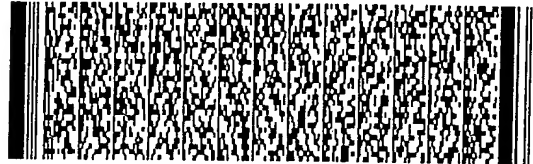
第 20/27 頁



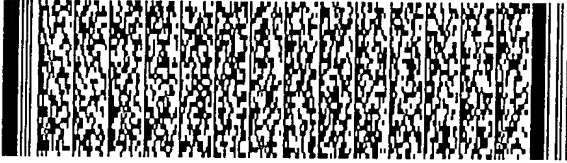
第 21/27 頁



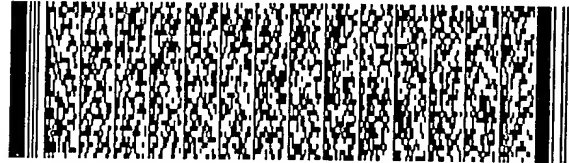
第 21/27 頁



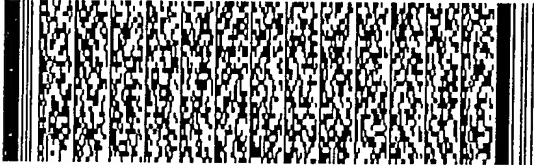
第 22/27 頁



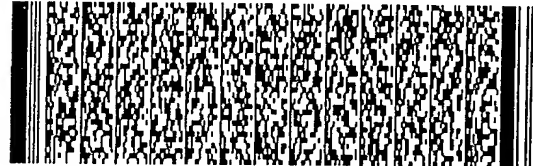
第 22/27 頁



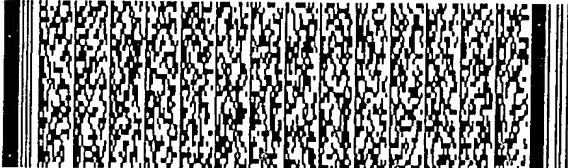
第 23/27 頁



第 23/27 頁



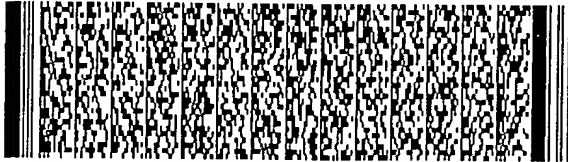
第 24/27 頁



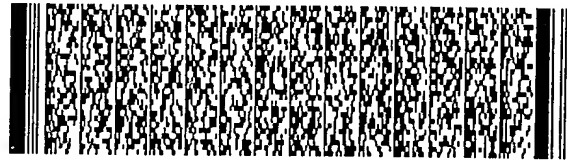
第 24/27 頁



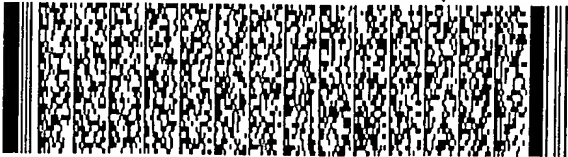
第 25/27 頁



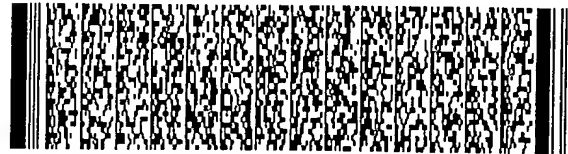
第 25/27 頁



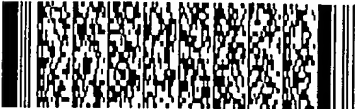
第 26/27 頁

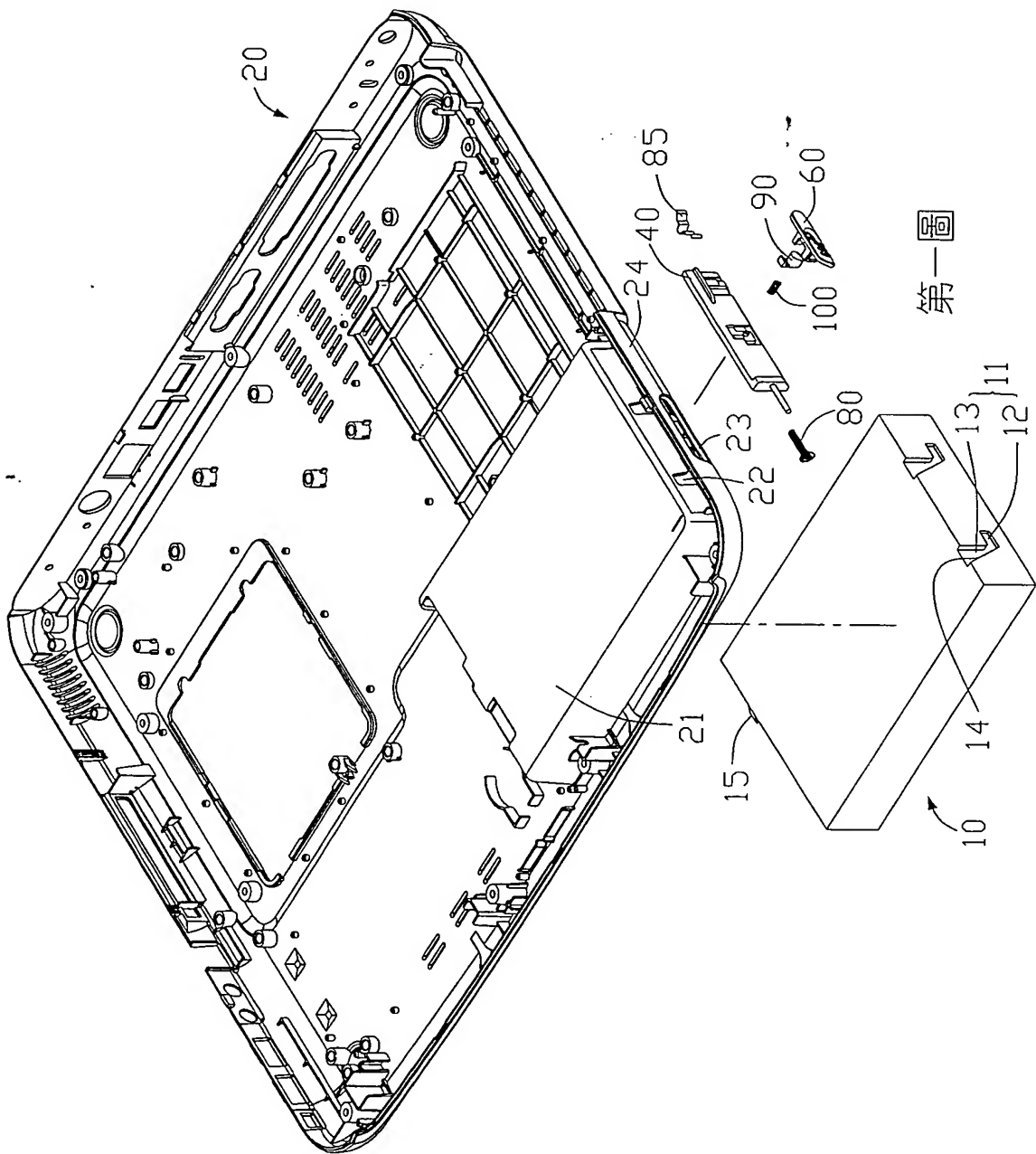


第 26/27 頁



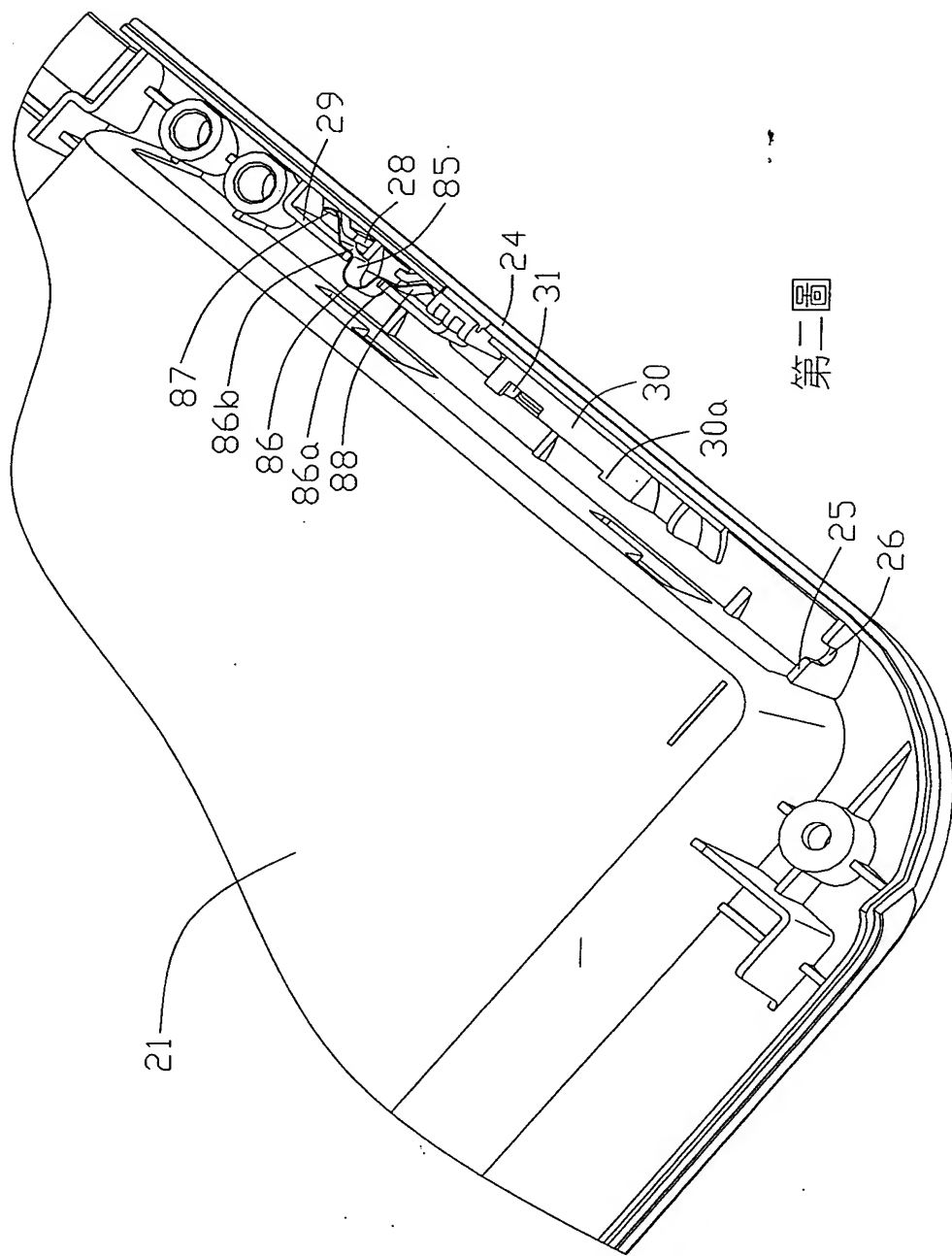
第 27/27 頁



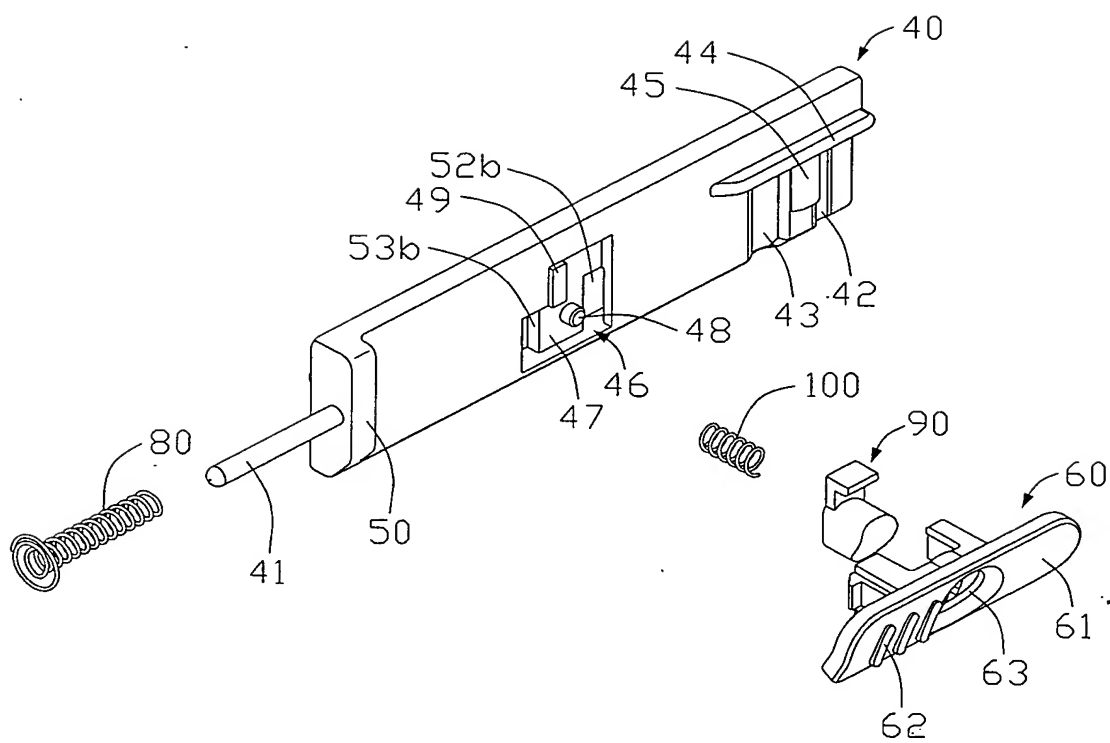


第一圖



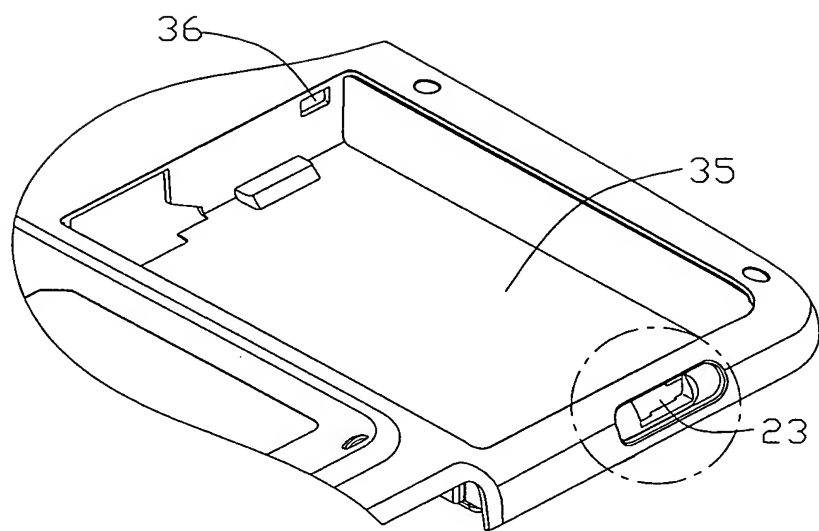


第二圖

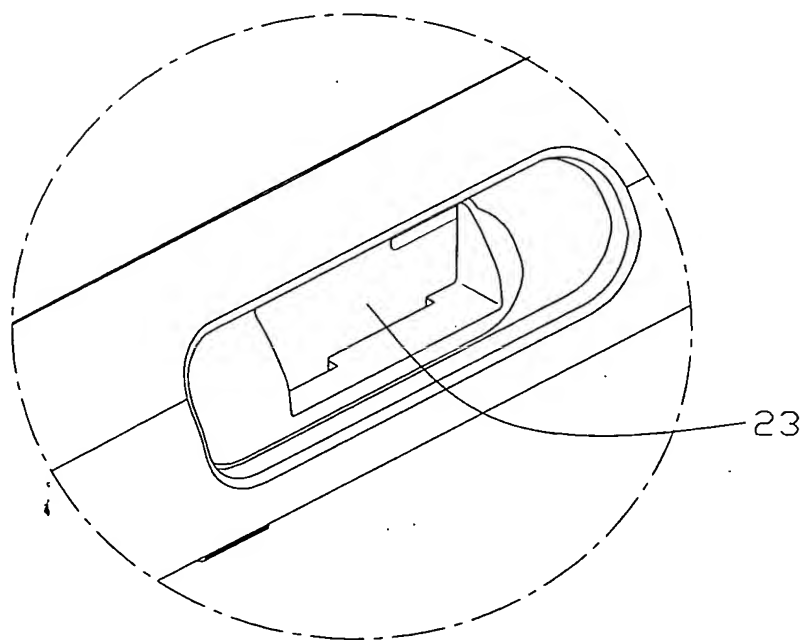


第三圖

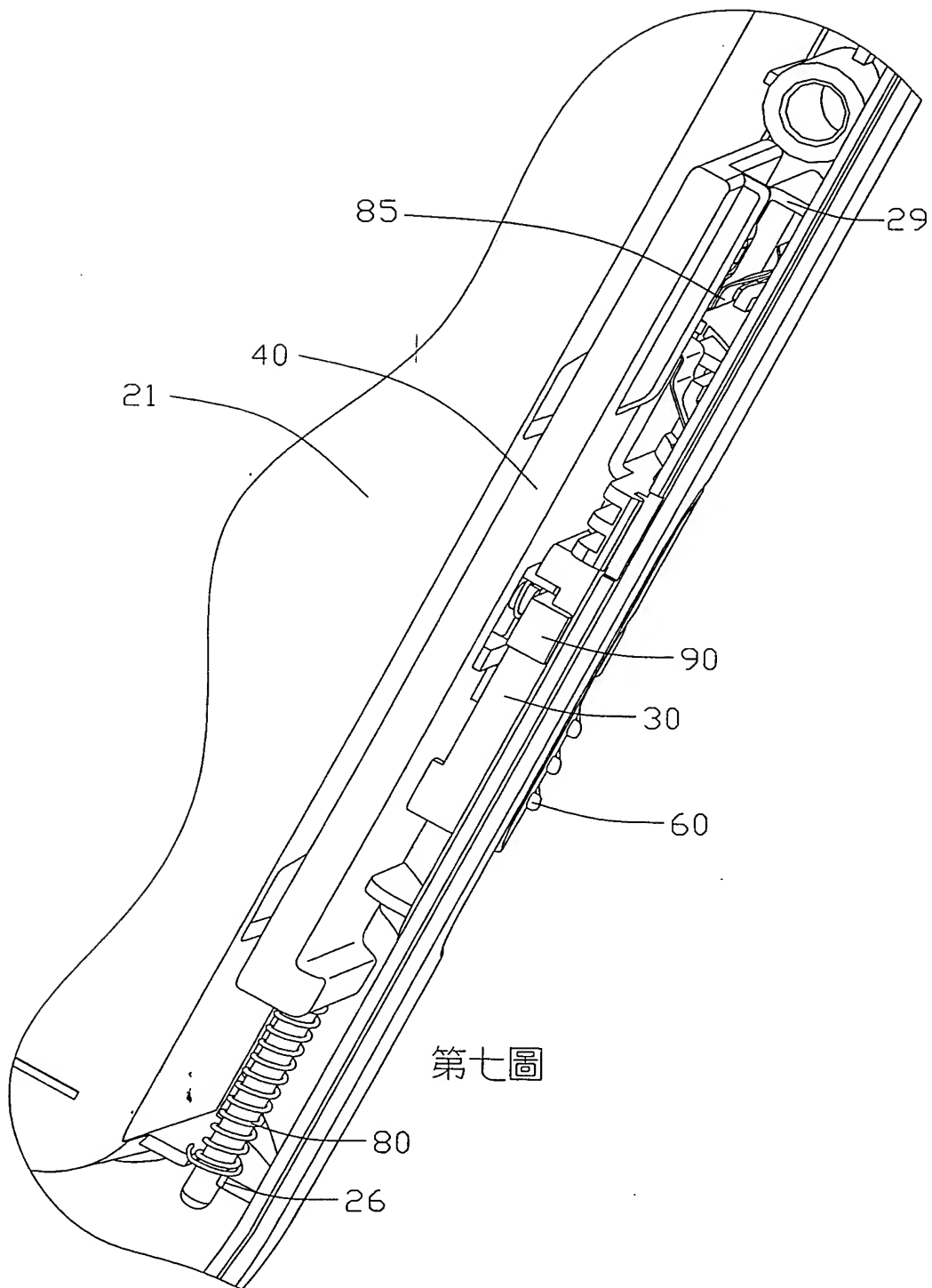




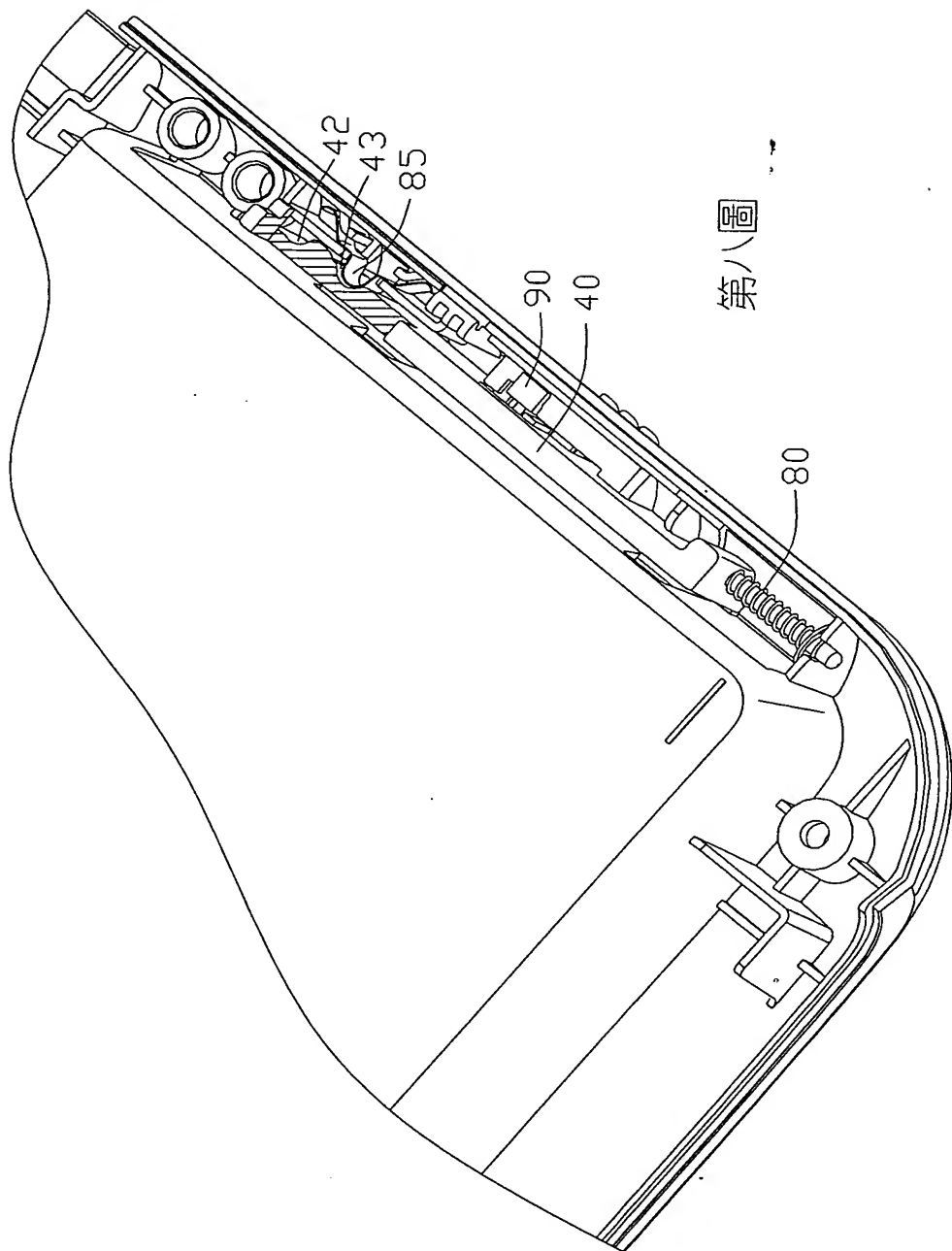
第五圖



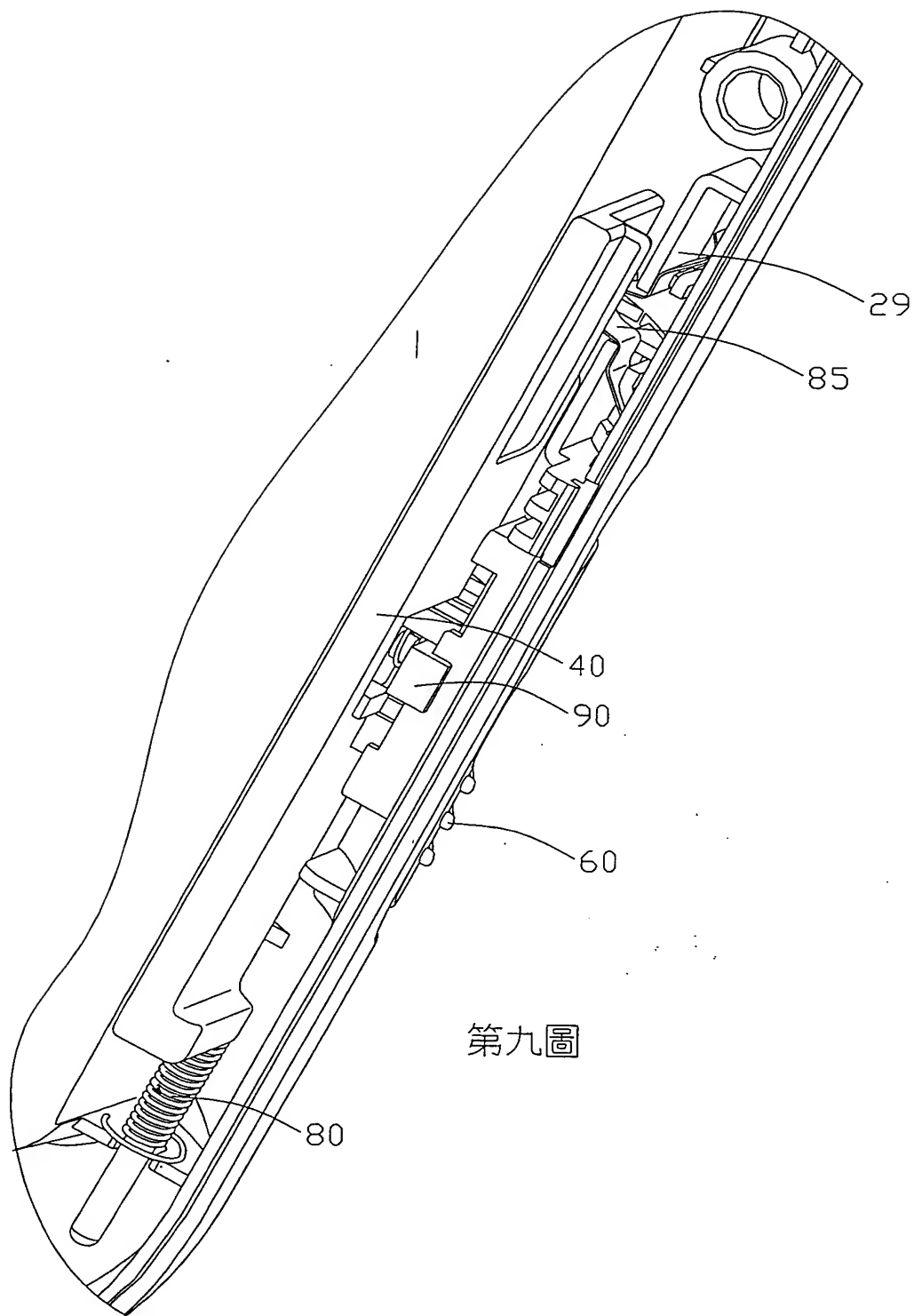
第六圖



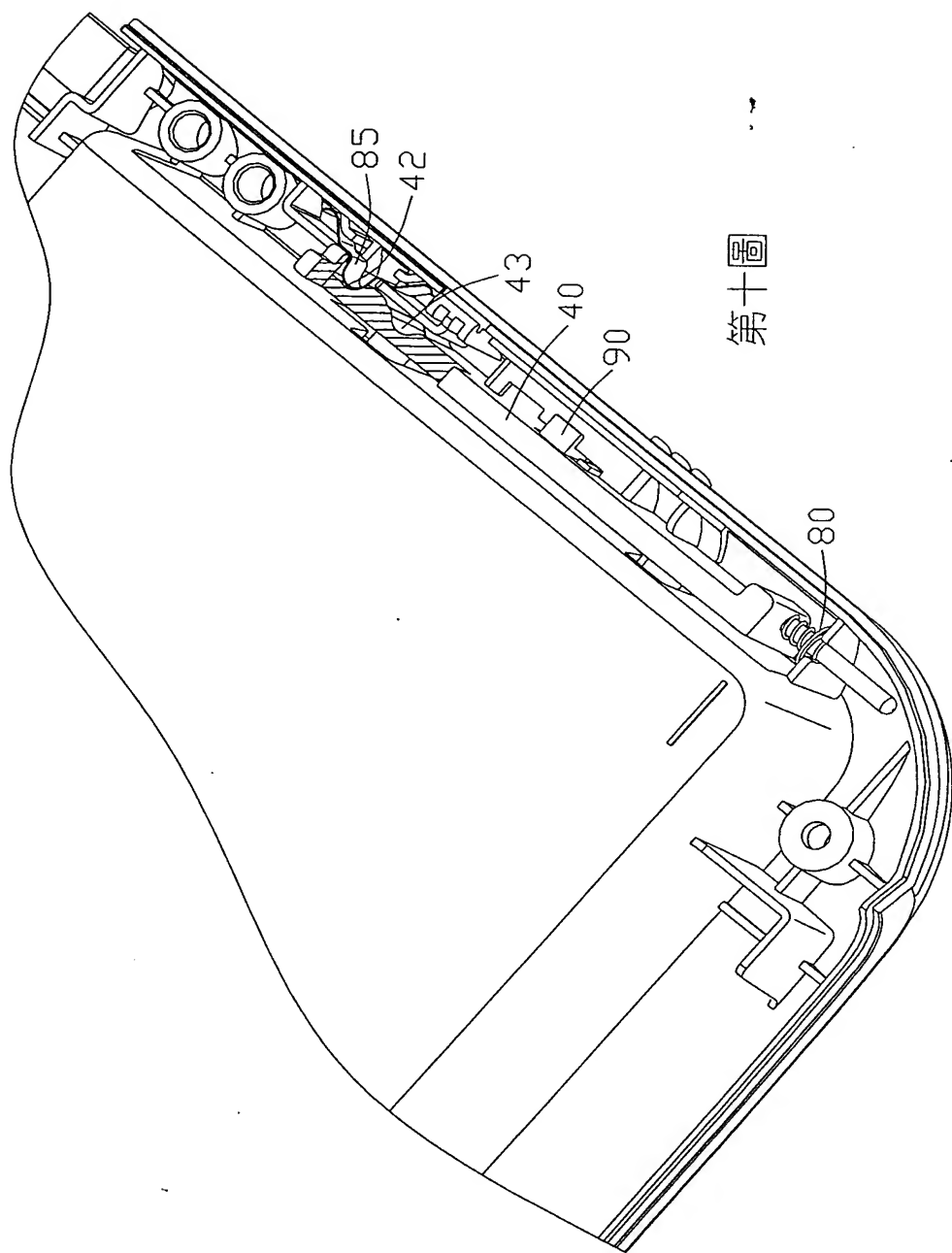
第七圖



第八圖

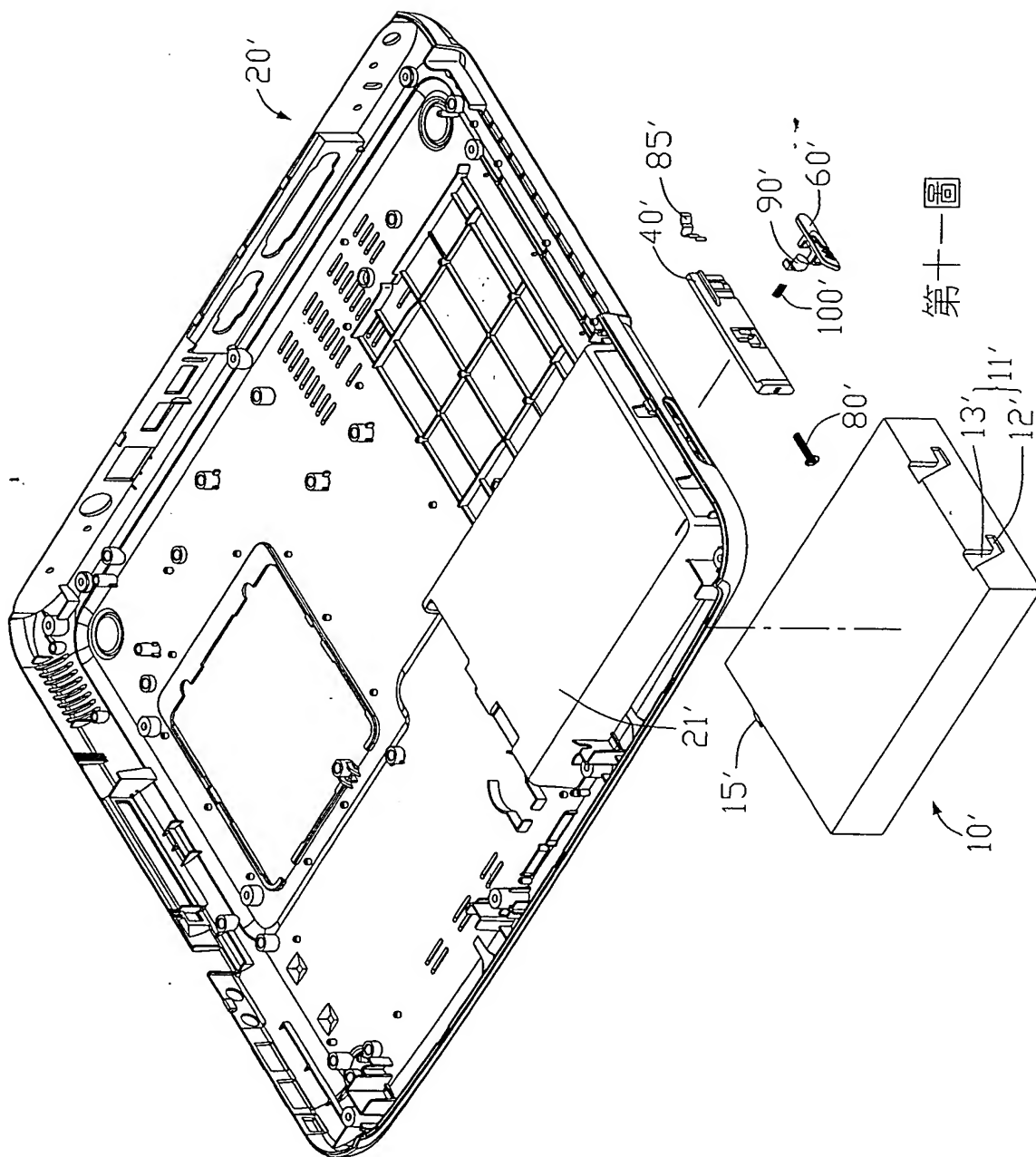


第九圖

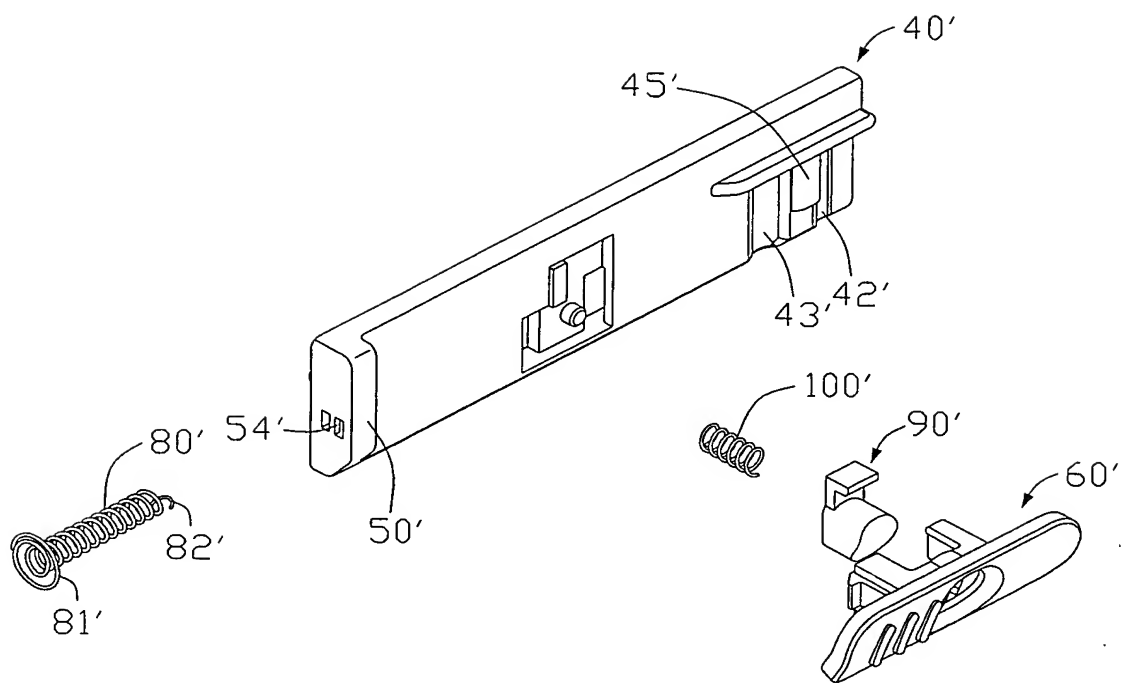


第十圖

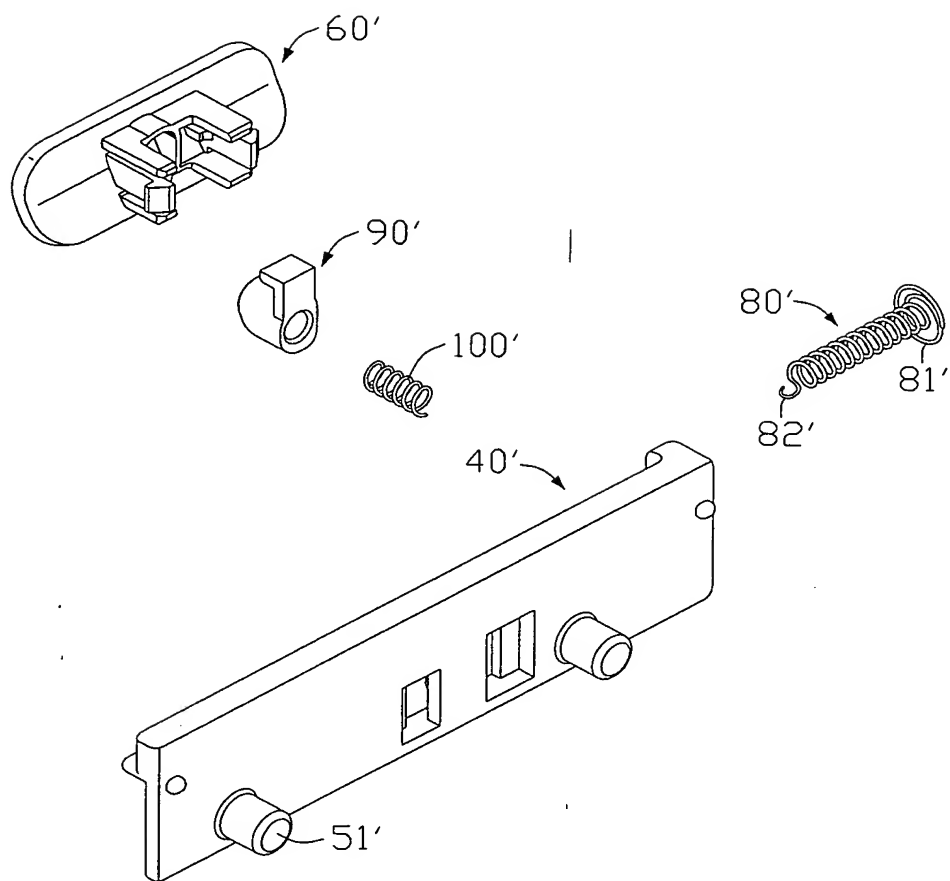




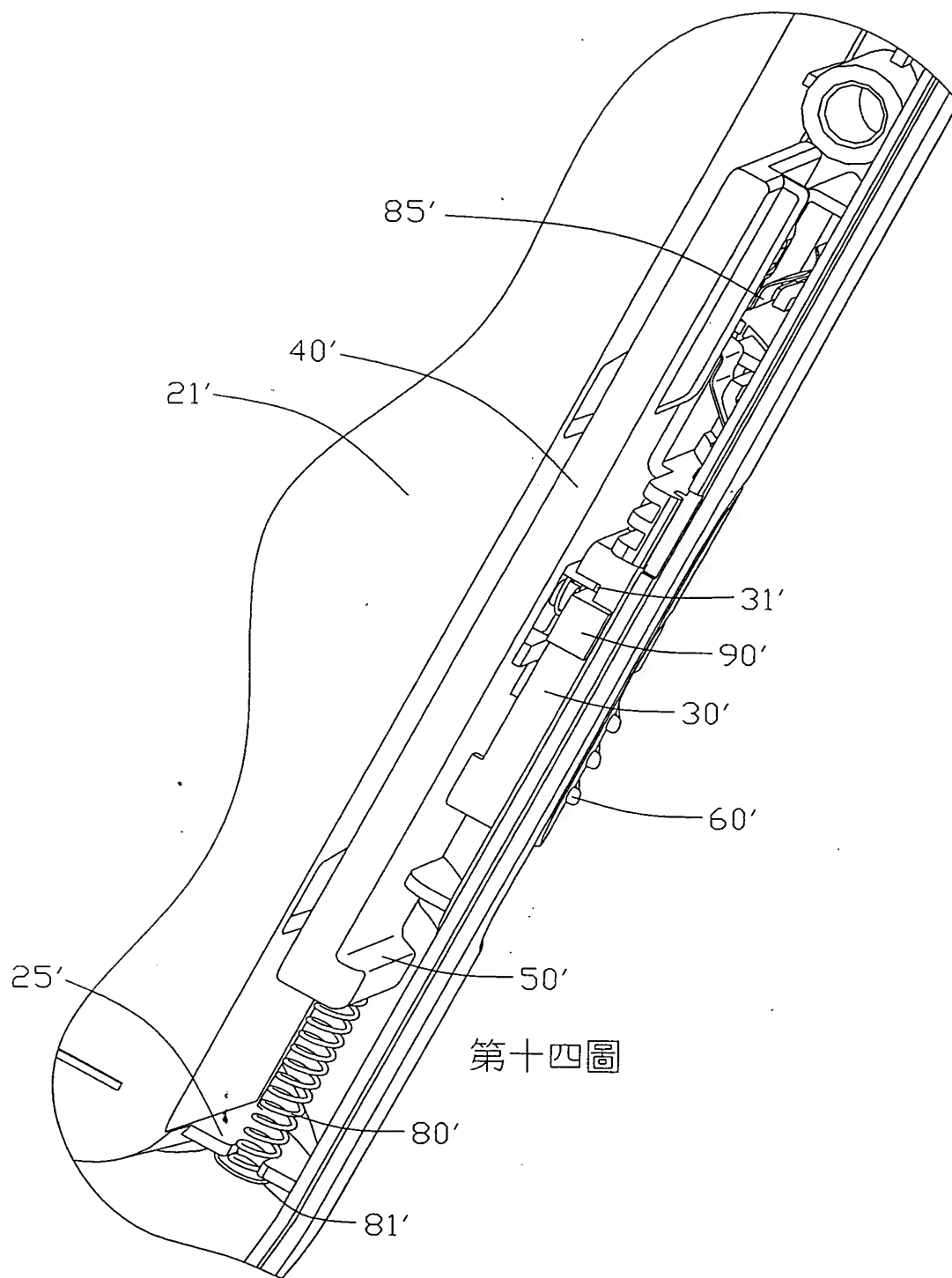
第十一圖



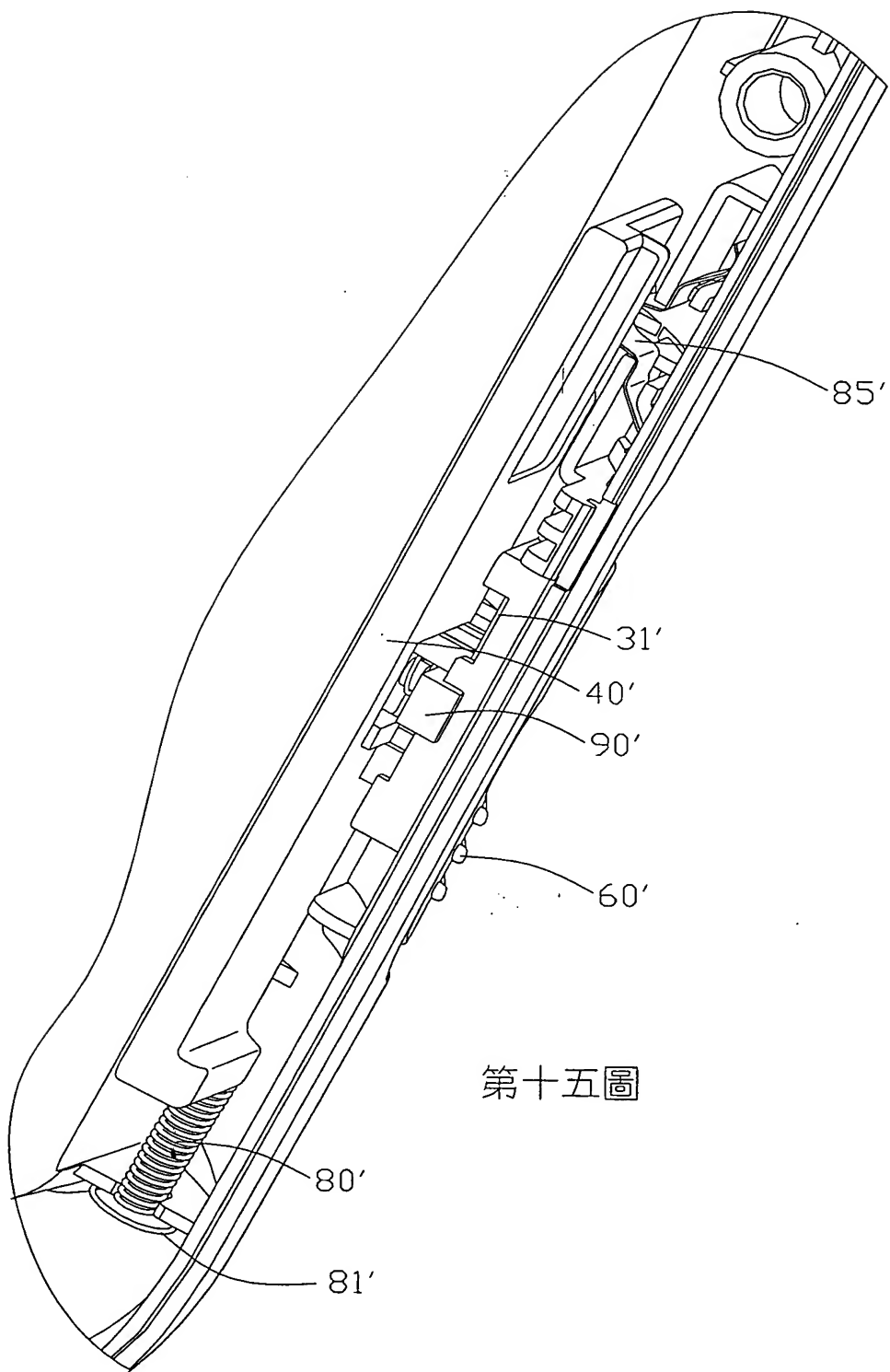
第十二圖



第十三圖



第十四圖



第十五圖